

La buona
notizia

Arriva
la galleria
energetica

**TRENO SENZA
PILOTA.**

La metropolitana
di Torino è a guida
automatica.
Il nuovo tratto
"geotermico" sarà
aperto nel 2019.

Una tratta della linea 1 della metropolitana di Torino fornirà calore alle case lungo il suo percorso. E anche aria condizionata d'estate.

Il metrò prenderà il posto di caldaie e condizionatori? Troppo presto per dirlo, però intanto a Torino il prolungamento Lingotto-Bengasi della metropolitana 1 (in costruzione) fornirà energia per riscaldare le case, e rinfrescarle in estate, lungo il proprio tragitto. Tutto ciò grazie a Enerturn, un brevetto del Politecnico torinese che si fonda sul principio della geotermia: sfruttare il calore naturale della Terra per ottenere energia. Approfittando del fatto che, alla profondità del tunnel della metropolitana, la temperatura è sostanzialmente costante tutto l'anno a 14 °C.

COME FUNZIONA. Il segreto è nel concio, la struttura di calcestruzzo armato che riveste i tunnel, che diventa uno "scambiatore": al suo interno, infatti, ci sono tubi in cui scorre un fluido in grado di prelevare il calore dal terreno circostante e di trasportarlo verso la superficie. Il valore aggiunto di questa tecnologia risiede poi nel fatto che si utilizza una struttura che sarebbe stata realizzata comunque; non sono quindi necessari scavi appositi, con un notevole risparmio. **Sabina Berra**

2.822

**kW per il
riscaldamento**

e 3.756 kW per il
raffreddamento. È la
potenza che si otterrà da
questo sistema a pompa di
calore nel metrò torinese.

